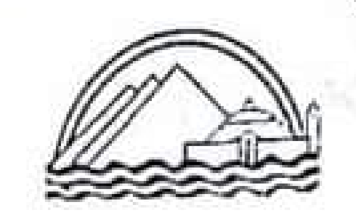


محافظة الجيزة
مديرية التربية والتعليم
امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسى
الفصل الدراسى الأول ٢٠٢٣/ ٢٠٢٤م



المادة: الجبر والإحصاء | **الزمن: ساعتان**

أجب عن الأسئلة الآتية

السؤال الأول ← اختر الإجابة الصحيحة من بين الاجابات المعطاة:

١) إذا كان $٢^{س} = ١$ فإن س = ...

أ) صفر ب) ١ ج) ٢ د) ٣

٢) إذا كان $\sqrt{س} = ٣$ فإن س = ...

أ) ٣ ب) ٦ ج) ٩ د) $\sqrt{٣}$

٣) {٢} × {٥} = ...

أ) {١٠} ب) {٧} ج) {٥٢} د) {(٢،٥)}

٤) إذا كان س ص = ٥ فإن ص $\propto$ ....

أ) $\frac{١}{س}$ ب) س ج) ٥ + س د) $\frac{٥}{س}$

٥) إذا كان $\frac{أ}{٢} = \frac{ب}{٥} = \frac{٢أ + ب}{ك}$ فإن قيمة ك = ...

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٧ د) ٩

٦) المدى لمجموعة القيم ٧ ، ٣ ، ٦ ، ٥ ، ٩ هو ....

أ) ٣ ب) ٩ ج) ٦ د) ١٢

السؤال الثانى

(أ) إذا كان $\frac{س}{٣} = \frac{ص}{٤} = \frac{ع}{٥}$ فأوجد قيمة $\frac{٢س + ٣ص}{٧ع - ٢ص}$

(ب) إذا كانت س = {١ ، ٢ ، ٣ ، ٤} ، ص = {١ ، ٨ ، ٩ ، ٢٧ ، ٦٤}

وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعنى أن "$أ^٣$ = ب" لكل أ $\in$ س ، ب $\in$ ص

١) اكتب بيان العلاقة ع ومثلها بمخطط سهمى.

٢) هل ع دالة ؟ وإذا كانت ع دالة فأوجد مدى الدالة.

[illegible] ⬇

① إذا كانت ص ∝ س وكانت ص = ٦ عندما س = ٢ أوجد :

١) العلاقة بين ص ، س

٢) قيمة ص عندما س = ٥

ب إذا كان ب وسط متناسب بين أ ، ج فبرهن أن

$$\frac{\text{أ} - \text{ب}}{\text{أ} - \text{ج}} = \frac{\text{ب}}{\text{ب} + \text{ج}}$$

السؤال الرابع ⬇

① إذا كانت (٢س − ١ ، س + ص) = (٥ ، ٨) فأوجد قيمة ص

ب إذا كانت $\frac{\text{س} - ٢\text{ص}}{\text{س} + ٣\text{ص}} = \frac{٣}{٥}$ فأوجد قيمة س : ص

السؤال الخامس ⬇

① أوجد الوسط الحسابى و الانحراف المعيارى لمجموعة القيم:

٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨

ب ارسم الشكل البيانى للدالة د: د (س) = $\text{س}^{٢}$ − ٤س + ٣ حيث س ∈ [٠ ، ٤]

ومن الرسم أوجد ما يلى:

١) القيمة الصغرى للدالة

٢) معادلة محور تماثل هذه الدالة.

موضوع الدرس: .... التاريخ: / /

السؤال الأول

١) $٢^{س} = ١$ ، س = صفر

٢) √س = ٣ بالتربيع س = ٩

٣) {٢} × {٥} = {(٢، ٥)}

٤) س ص = ٥ ← ص = $\frac{٥}{س}$ ← ص ∝ $\frac{١}{س}$

٥) $\frac{١}{٢} = \frac{ب}{٥} = \frac{٢أ + ب}{ل}$ ← ل = ٢ × ٢ + ٥ = ٩

٦) المدى = ٩ - ٣ = ٦

السؤال الثاني

١) $\frac{س}{٢} = \frac{ص}{٤} = \frac{ع}{٥}$ = م ← س = ٢م ، ص = ٤م ، ع = ٥م

$\frac{٢س + ٣ص}{٤ع - ٢ص} = \frac{٦م + ١٢م}{٣٠م - ٨م} = \frac{١٨م}{٢٧م} = \frac{٢}{٣}$

٢) ع = {(١، ١)، (٢، ٨)، (٣، ٢٧)، (٤، ٦٤)}

س		ص
١	←	١
٢	←	٨
٣	←	٢٧
٤	←	٦٤
		٩

ع دالة لأن كل عنصر في س ظهر مرة واحدة فقط أول في بيان ع

المدى = {١، ٨، ٢٧، ٦٤}

موضوع الدرس: ________ التاريخ: / /

السؤال (٤) ص ∝ س ∴ ص = م س

الحل

٦ = ٢ × م ، م = ٣ ، **ص = ٣ س**

س = ٥ ، ص = ٣ × ٥ = ١٥

(ب) $\frac{أ}{ب} = \frac{ب}{جـ} = م$ ، ب = جـ م ، أ = جـ $م^٢$

١/ يمين = $\frac{جـم^٢ - جـم}{جـم^٢ - جـ} = \frac{جـم(م-١)}{جـ(م^٢-١)} = \frac{م(م-١)}{(م-١)(م+١)}$

$= \frac{م}{م+١}$

٢/ يسار = $\frac{جـم}{جـم + جـ} = \frac{جـم}{جـ(م+١)} = \frac{م}{م+١}$

الناتج: الطرفان متساويان

الحل س ٤)

س	س - $\bar{س}$	(س - $\bar{س}$)²
٢	-٣	٩
٤	-١	١
٦	١	١
٨	٣	٩
المجموع		٢٠

$\bar{س} = \frac{مج\ س}{ن} = \frac{٢٠}{٤} = ٥$

$σ = \sqrt{\frac{مج (س - \bar{س})^2}{ن}} = \sqrt{\frac{٢٠}{٤}} = \sqrt{٥} \approx ٢,٢٣٦$

ب) د(س) = س² - ٤س + ٣ س ∈ [٠، ٤]

س	٠	١	٢	٣	٤
د(س)	٣	٠	-١	٠	٣

رأس المنحنى

(٢، -١)

معادلة محور التماثل

س = ٢

القيمة الصغرى

= -١

